



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-26112020-223338  
CG-DL-E-26112020-223338

असाधारण  
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4  
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 522]

नई दिल्ली, मंगलवार, नवम्बर 24, 2020/अग्रहायण 3, 1942

No. 522]

NEW DELHI, TUESDAY, NOVEMBER 24, 2020/AGRAHAYANA 3, 1942

**पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड**

**अधिसूचना**

नई दिल्ली, 23, नवम्बर, 2020

**फा.सं पीएनजीआरबी/टेक/13-आईएमएससीजीडी/(1)/2019 (पी-1384).**— पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक अधिनियम, 2006 (2006 का 19) की धारा 61 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड एतद्वारा पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड (नगर या स्थानीय प्राकृतिक गैस वितरण नेटवर्क के लिए एकीकृत प्रबंधन प्रणाली) विनियम, 2013 में आगे संशोधन करने के लिए निम्नलिखित विनियम बनाता है, अर्थात्:-

- (1) इन विनियमों को पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड (नगर या स्थानीय प्राकृतिक गैस वितरण नेटवर्क के लिए एकीकृत प्रबंधन प्रणाली) संशोधन विनियम, 2020 कहा जाएगा।
  - (2) ये सरकारी राजपत्र में अपने प्रकाशन की तारीख से लागू होंगे।
2. पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड (नगर या स्थानीय प्राकृतिक गैस वितरण नेटवर्क के लिए एकीकृत प्रबंधन प्रणाली) विनियम, 2013 (इसके बाद से उक्त विनियमों के रूप में संदर्भित) के विनियम 2 में:-

(क) उप-विनियम 1 में;

(i) खंड (घ) के लिए, निम्नलिखित खंड प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

'(घ) "जोखिम" का अर्थ है घटना की संभावना और घटना के परिमाण दोनों के संदर्भ में संभावित नुकसान को मापना';

(ii) खंड (ड.) का लोप किया जाएगा।

(iii) खंड (च) के लिए, निम्नलिखित खंड प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

'(च) "जोखिम मूल्यांकन" का अर्थ एक व्यवस्थित प्रक्रिया से है जिसमें सुविधा प्रचालन से संभावित खतरों की पहचान की जाती है, और संभावित प्रतिकूल घटनाओं की संभावना और परिणामों का अनुमान लगाया जाता है जिसमें जोखिम मूल्यांकन में अलग-अलग कार्यक्षेत्र हो सकते हैं, और इनका ऑपरेटर के उद्देश्यों के आधार पर विवरण के विभिन्न स्तरों पर कार्य-निष्पादन किया जा सकता है;"

(iv) खंड (छ) के लिए, निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

'(छ) "जोखिम प्रबंधन" का अर्थ है एक समग्र कार्यक्रम जिसमें किसी क्षेत्र या उपकरण के लिए संभावित खतरों की पहचान करना शामिल है; घटना की संभावना और परिणामों के संदर्भ में उन खतरों से जुड़े जोखिमों का आकलन करना; संभावना, परिणाम, या दोनों को कम करके जोखिम को कम करना; और जोखिम को कम करने के लिए प्राप्त परिणामों का जायजा लेना;

(ज) "संबंधित विषय विशेषज्ञ (एसएमई)" का अर्थ है वह व्यक्ति जो एसएमई वी 31क्यू (अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मैकेनिकल इंजीनियर्स वी 31क्यू) के अनुसार इस प्रक्रिया या विषय में ज्ञान और अनुभव रखता है;

(ख) उप-विनियम (1) के बाद, निम्नलिखित उप-विनियम सम्मिलित किया जाएगा, अर्थात्:

"(1क) यहां प्रयुक्त शब्द और अभिव्यक्तियों जिन्हें परिभाषित नहीं किया गया है लेकिन \*एसएमई (अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मैकेनिकल इंजीनियर्स) में परिभाषित किए गए हैं, का \*एसएमई 31.8एस (अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मैकेनिकल इंजीनियर्स 31.8एस) में दिया गया अर्थ होगा।"

3. उक्त विनियमों के विनियम 3 में, "वाली" शब्दों को "में संलग्न" शब्दों से प्रतिस्थापित किया जाएगा।
4. उक्त विनियमों के विनियम 5 में, "इन विनियमों में" शब्दों से शुरू होने वाला, और "रूपरेखा प्रस्तु की गई है" शब्दों से समाप्त होने वाला पैरा "ये विनियम अपनी एकीकृत का प्रबंधन करने और अपने ग्राहकों को प्राकृतिक गैस की सुरक्षित और विश्वसनीय डिलीवरी प्रदान करने के लिए शहर गैस वितरण नेटवर्क का उचित और समझदार ऑपरेटर बनाने के लिए एक प्रभावी और कुशल एकीकृत प्रबंधन योजना के विकास और कार्यान्वयन के लिए बुनियादी सुविधाओं और आवश्यकताओं को रेखांकित करते हैं" द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।
5. उक्त विनियमों के विनियम 6 में, अक्षर और आंकड़ों "सीजीडी नेटवर्क का प्रचालन और रखरखाव करने वाली कंपनी में योग्य जनशक्ति परिशिष्ट-III में दर्शाए गए अनुसार होगी।" शब्दों का लोप किया जाएगा।
6. उक्त विनियमों के विनियम 7 में,

क. उप-विनियम (1) में, शब्दों और अक्षरों "अनुसूची-7 और अनुसूची-8" शब्दों को "अनुसूची-7, अनुसूची-8 और अनुसूची-9" शब्दों और अक्षरों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा;

ख. उप-विनियम (2) में,

- (i) "कार्यान्वित" शब्दों को "अनुसूची और अनुपालन" शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा;
- (ii) खंड (i) में, "कंपनी को निर्धारित समय-सीमा" शब्दों से शुरू होने वाले और "दण्डात्मक प्रावधान लागू होंगे" शब्दों से समाप्त होने वाले शब्दों को "कंपनी को निर्दिष्ट समय सीमा के भीतर प्रत्येक गतिविधि को पूरा करना आवश्यक है और यदि एक या एक से अधिक गतिविधियों को प्राप्त करने में कोई कमी है, कंपनी समय-सारिणी के साथ शमन योजना प्रस्तुत करें और समय-सारिणी के भीतर सभी कमियों को पूरा करें और जहां इकाई निर्धारित समय-सीमा के भीतर गतिविधियों को पूरा करने में विफल रहती है, अधिनियम के प्रासंगिक दंड प्रावधान लागू होंगे।" शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।

7. उक्त विनियमों के विनियम 8 में, "सभी सांविधिक नियमों, विनियमों और अधिनियमों का अनुपालन" शब्दों को "सांविधिक नियमों, विनियमों और अधिनियमों की पहचान और अनुपालन" शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।
8. उक्त विनियमों की अनुसूची-1 में,
- क. पहले पैरा में, -
- (i) "अधिकतम" शब्द को "इष्टतम" शब्द द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा;
- (ii) "व्यवसाय जोखिमों को न्यूनतम करना" शब्दों को "जोखिमों को न्यूनतम करना" शब्दों से प्रतिस्थापित किया जाएगा;
- (iii) "इन्हें प्राप्त करने में" शब्दों का लोप किया जाएगा;
- ख. तीसरे पैरा में "निम्न प्रकार होगी" शब्द को "का लक्ष्य होना चाहिए" शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा;
- ग. मद (क) में, "सुनिश्चित करना" शब्दों को "सुनिश्चित करें" शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।
- घ. मद (ख) में, "प्रोत्साहित करना" शब्द को "प्रोत्साहन करना" शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।
- ड. मद (ग) में, "को बढ़ाना" शब्द को "बढ़ाएं" शब्द द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।
- च. मद (घ) के लिए निम्नलिखित मद प्रतिस्थापित की जाएगी, अर्थात्:-
- "(घ) संस्था द्वारा एकीकृत प्रबंधन योजना (आईएमपी) की समीक्षा, घटना का विश्लेषण और डेटा संग्रह के साथ समय-समय पर जांच सहित सीजीडी नेटवर्क (नगर या स्थानीय प्राकृतिक गैस वितरण नेटवर्क) की आयु बढ़ाना।"
9. उक्त विनियमों की अनुसूची 2 में,-
- क. पैरा 2.1 में, "अधिकता" शब्द के लिए "इष्टतम" शब्द प्रतिस्थापित किया जाएगा;
- ख. पैरा 2.3 का लोप किया जाएगा।
10. उक्त विनियमों की अनुसूची 3 में, -
- क. "भौतिक विवरण" शीर्षक के तहत आंकड़ों और शब्दों "3.1.1 उप पारेषण पाइपलाइन (एसटीपीएल)" के साथ शुरू होने, और "3.1.15 ग्राहक आधार (पीएनजी, सीएनजी, औद्योगिक और वाणिज्यिक)" आंकड़ों और शब्दों के साथ समाप्त होने वाली संख्या और शब्दों को निम्नलिखित द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "3.1.1 सब ट्रांसमिशन पाइपलाइन (एसटीपीएल)
- 3.1.2 सिटी गैस स्टेशन (सीजीएस)
- 3.1.3 एलएनजी/ एलसीएनजी वितरण स्टेशन/ एलएनजी वाष्पीकरण स्किड
- 3.1.4 गंध प्रणाली
- 3.1.5 स्टील पाइपलाइन नेटवर्क
- 3.1.6 द्वितीयक पीई नेटवर्क
- 3.1.7 तृतीयक नेटवर्क, पीई, जीआई और/ या तांबा
- 3.1.8 जिला विनियमन स्टेशन (डीआरएस)
- 3.1.9 पृथक वाल्व (स्टील, पीई)
- 3.1.10 सीएनजी स्टेशन-मदर, ऑनलाइन, डॉटर बूस्टर स्टेशन (डीबीएस)
- 3.1.11 सीएनजी स्टेशनों पर कंप्रेसर

3.1.12 कैस्केड एंड कैस्केड ट्रांसपोर्ट व्हीकल (सीटीवी)/एलएनजी टैंक ट्रक

3.1.13 व्यक्तिगत दबाव नियंत्रण स्टेशन (आईपीआरएस), सामान्य दबाव विनियमन स्टेशन (सीपीआरएस), मीटरिंग स्टेशन (एमआरएस)

3.1.14 नियंत्रण कक्ष और/ या मास्टर नियंत्रण स्टेशन (यदि कोई हो)

3.1.15 इंस्ट्रुमेंटेशन और इलेक्ट्रिकल प्रणाली

3.1.16 पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण (यदि कोई हो)

3.1.17 सुरक्षा उपकरण

3.1.18 ग्राहक आधार (पीएनजी, सीएनजी, औद्योगिक और वाणिज्यिक प्रतिष्ठान)।

ख. "अन्य विवरण" शीर्षक के तहत, उप-पैरा 3.2.2 और 3.2.4 का लोप किया जाएगा।

11. उक्त विनियमों में, अनुसूची 4 के लिए, -

क. उप-पैरा सं. 4.2 में, "ध्यान केंद्रित किया जाता है" शब्दों के बाद, "तथापि, उद्योग आधारभूत डेटा और उसके बाद के रुझानों के विश्लेषण के आधार पर कंपनी निष्पादन आधारित एकीकृत प्रबंधन प्रणाली को अपना सकता है।" शब्दों को जोड़ा जाएगा;

ख. पैरा 4.3 में, -

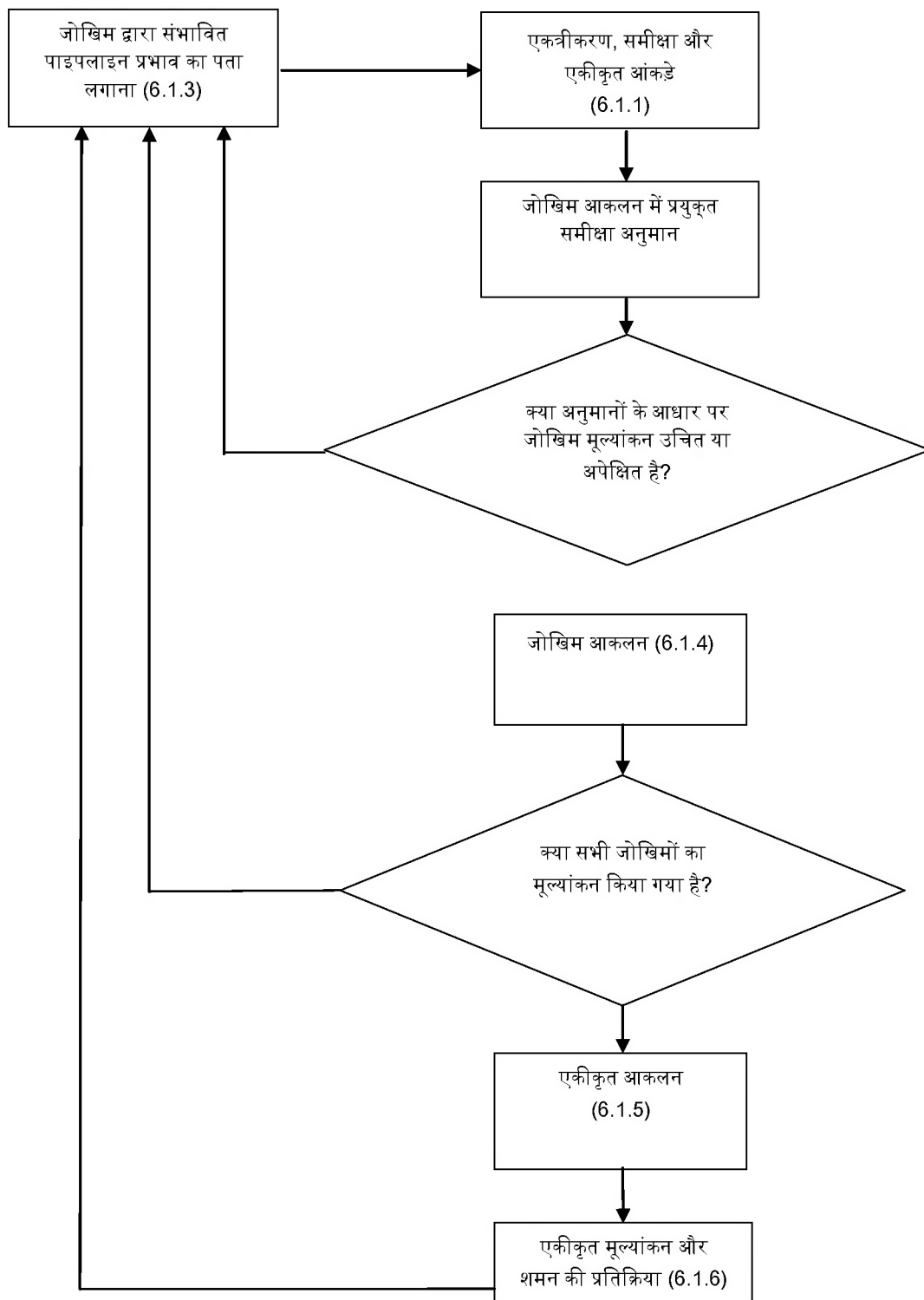
(i) "इसमें तकनीकी पहलुओं से संबंधित" से शुरू होने वाले शब्दों, तथा "विचार किया जा सकता है।" शब्दों से समाप्त होने वाले शब्दों का लोप किया जाएगा;

(ii) "अधिदेश दिया गया है।" शब्दों के बाद "यह तकनीकी पहलुओं से संबंधित वफादारी प्रबंधन योजना और परिवर्तन प्रक्रिया के प्रबंधन के इनडोर विकास को भी अनिवार्य करता है। हालाँकि, कंपनी अपने इन-हाउस मूल्यांकन के आधार पर एक प्रिस्क्रिप्शनल आईएमपी के भीतर अधिक कठोर आईएमपी को अपना सकती है" को जोड़ा जाएगा।

12. उक्त विनियमों में अनुसूची 5 का लोप किया जाएगा।

13. उक्त विनियमों की अनुसूची 6 में,

क. "सीजीडी नेटवर्क एकीकृत प्रबंधन योजना" शीर्षक के अंतर्गत "आगे का ब्योरा यहां नीचे दिया गया है:" शब्दों के बाद निम्नलिखित विवरण और आंकड़ों को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् -



ख. उप-शीर्षक "प्रारंभिक आंकड़े एकत्रीकरण, समीक्षा और एकीकरण।" के अंतर्गत, "सामान्य स्थल" शब्दों के बाद "(जीआईएस)" शब्द जोड़ा जाएगा।

(i) उप-शीर्षक "खतरे का पता लगाना:" के अंतर्गत,

- (क) आंकड़ा "21", का लोप किया जाएगा;
- (ख) "खतरों" शब्दों के बाद, "सहित इलेक्ट्रिक आर्किंग, संयुक्त विफलताओं और एसी या डीसी कार्यकलाप और अन्य खतरे सहित" शब्दों को जोड़ा जाएगा;
- (ग) उप-पैरा शीर्षक "समय आधारित खतरे" के अंतर्गत, आंकड़ों और शब्दों "v. इलेक्ट्रिक आर्क बनाना" के बाद निम्नलिखित आंकड़े, कोष्ठक, अक्षर और शब्द जोड़े जाएंगे, अर्थात्:-
- "vi. संयुक्त विफलताएं (विशेषकर पीई पाइपलाइन में)
- vii. एसी या डीसी कार्यकलाप";
- (घ) उप-पैरा शीर्षक "मौसम संबंधित और बाहरी शक्ति" में, "iii. भारी वर्षा या बाढ़ आना" के साथ शुरू होने वाले शब्दों, और "iii. नदी के अंदर की हलचल" शब्दों के साथ समाप्त शब्दों के स्थान पर निम्नलिखित को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:
- "iii. हाइड्रो तकनीकी: पानी से संबंधित खतरे, जिसमें द्रवण, बाढ़, चैनलिंग, सफाई, कटाव, तैरना, दरार, लहरें, सैलाव, सुनामी, बर्फ जमना, पाला, और हिमस्खलन, खाड़ी क्षेत्र प्रभाव, नदी का किनारा, नदी तट या नदी तल या नदी के किनारे संचलन शामिल है लेकिन जो इन तक ही सीमित नहीं है;
- iv. भू-तकनीकी: पृथ्वी की गति संबंधी जोखिम, जिसमें निर्वाह, अत्यधिक सतह भार, भूकंप प्रवण क्षेत्र, भूकंप, दोषपूर्ण गतिविधियां, खनन, तथा चिकनी मिट्टी और भूस्खलन, चिकनी मिट्टी भूमि प्रभाव शामिल है, लेकिन जो इन तक ही सीमित नहीं है; और
- v. तेज़ हवा।"
- (ii) पैरा शीर्षक "परिणाम और प्रभाव विश्लेषण" के तहत,
- (क) "गणितीय मॉडल" के साथ शुरू होने वाले शब्दों और "पूरा किया जा सकता है।" शब्दों के साथ समाप्त होने वाले शब्दों का लोप किया जाएगा।
- (ख) "उच्च परिणाम क्षेत्र (एचसीए) की पहचान" से शुरू होने वाले शब्दों, और "पहचान की जाती है।" से समाप्त होने वाले शब्दों को "संभावित प्रभाव क्षेत्र-" शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।
- (iii) उप-शीर्षक "जोखिम प्रबंधन और जोखिम आकलन" के तहत,
- (क) उप-पैरा शीर्षक, "परिणाम दर-" में, "प्रभाव के बढ़ने पर दर बढ़ते क्रम में होनी चाहिए।" शब्दों के बाद, निम्नलिखित को सम्मिलित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "परिशिष्ट III के रूप में संलग्न 6\*6 मैट्रिक्स का उपयोग जोखिम मूल्यांकन करने के लिए किया जा सकता है। एक सामान्य जोखिम रजिस्टर परिशिष्ट IV के रूप में संलग्न है।"
- (ख) "जोखिम आकलन के हिस्से के रूप में कंपनी को निम्नलिखित" के साथ शुरू होने वाले शब्दों और "प्राथमिकता को प्रभावित कर सकती है।" शब्दों के साथ समाप्त होने वाले शब्दों को निम्नलिखित द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "संस्था द्वारा ज्ञात जोखिमों का एक रजिस्टर तैयार किया जाएगा, उसे बनाए रखा जाएगा और अद्यतन किया जाएगा, जिसमें उनकी जोखिम रेटिंग शामिल होगी।
- (क) स्थिर खतरों के लिए

(ख) समय पर निर्भर और समय से स्वाधिन खतरों के लिए,

स्थिर खतरे आम तौर पर वे खतरे होते हैं जिनके उपशमन उपाय स्थिर होते हैं और इनकी प्रकृति मुख्यतः नीति और प्रक्रिया आधारित और वैश्विक/सामान्य होती है जबकि समय पर निर्भर और कालातीत की प्रकृति गतिशील होती है, और इसके अलावा वे पाइपलाइन के एक हिस्से या विशिष्ट उपकरण से संबंधित होते हैं। एक सामान्य जोखिम रजिस्टर परिशिष्ट IV के रूप में संलग्न है।

प्राथमिकता में घटते क्रम में जोखिम रेटिंग को छांटा जाता है। प्रारंभिक प्रयासों और स्क्रीनिंग उद्देश्यों के लिए, जोखिम परिणामों का मूल्यांकन "उच्च-मध्यम-निम्न" आधार पर या संख्यात्मक मान के रूप में किया जा सकता है। गहन निगरानी के लिए पहचानी गई उच्च जोखिम गतिविधियों को वार्षिक सुधार योजना (जिसे संपत्ति एकीकृत सुधार योजना भी कहा जाता है) के भाग के रूप में लिया जा सकता है।"

(iv) उप-शीर्षक के तहत, "एकीकृत आकलन",

(क) "सीजीडी खंड के एकीकृत" के साथ शुरू होने वाले शब्दों और "विवरण भी उपलब्ध करवाया गया है।" से समाप्त होने वाले शब्दों को निम्नलिखित द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:

"6.1.5.1 एकीकृत आकलन उपकरण:

एकीकृत आकलन के कुछ उपकरण नीचे दिए गए हैं। ऑपरेटर पीएनजीआरबी टी4एस विनियमों का अनुपालन करते हुए सीजीडी नेटवर्क के लिए एकीकृत प्रबंधन योजना प्राप्त करने के लिए एकीकृत मूल्यांकन तकनीकों के लिए विधि (क) या (ख) में से किसी का भी उपयोग से लेकर (घ) से (झ) तक अन्य कई निगरानी उपकरण समर्थन प्रणालियों का उपयोग कर सकता है। यह नोट किया जाए कि विशिष्ट माप के लिए आधारभूत डेटा ऑपरेटर के पास रेडी-रेकनर के रूप में उपलब्ध होना चाहिए:

(क) प्रत्यक्ष आकलन और मूल्यांकन

प्रत्यक्ष आकलन एक एकीकृत आकलन पद्धति है जिसमें एक ढांचागत प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है जिसके माध्यम से ऑपरेटर निरीक्षण, जांच, और मूल्यांकन के परिणामों के साथ किसी पाइपलाइन प्रणाली या खंड की भौतिक विशेषताओं और प्रचालन इतिहास की जानकारी को एकीकृत करने में सक्षम होता है, ताकि एकीकृत का निर्धारण किया जा सके।

बाहरी संक्षारण प्रत्यक्ष मूल्यांकन (ईसीडीए) का उपयोग सीजीडी नेटवर्क क्षेत्रों पर बाहरी संक्षारण खतरे के लिए एकीकृत का निर्धारण करने के लिए किया जा सकता है। ईसीडीए का संचालन करने के लिए संस्था एनएसीई एसपी0502 का उपयोग कर सकती है। ईसीडीए प्रक्रिया आंकड़ों, तथा वर्तमान और ऐतिहासिक क्षेत्र निरीक्षण और जांच को पाइपलाइन की भौतिक विशेषताओं के साथ एकीकृत करती है। संक्षारण बचाव की सफलता का अनुमान लगाने के लिए बिना हस्तक्षेप (आमतौर पर भूमिगत या अप्रत्यक्ष) निरीक्षणों का उपयोग किया जाता है। ईसीडीए प्रक्रिया के लिए प्रत्यक्ष जांच और मूल्यांकन की आवश्यकता होती है। प्रत्यक्ष जांच और मूल्यांकन पाइपलाइन पर सक्रिय और पिछले जंग लगे स्थानों का पता लगाने के लिए अप्रत्यक्ष जांच की क्षमता की पुष्टि करते हैं। पुनः निरीक्षण अंतराल निर्धारित करने के लिए संक्षारण दर का पता लगाने हेतु बाद में मूल्यांकन करने, प्रदर्शन मेट्रिक्स और उनकी वर्तमान प्रयोज्यता का पुनर्मूल्यांकन करने, और पिछले चरणों में लगाए गए अनुमानों को सही ठहराना सुनिश्चित करने की आवश्यकता होती है। बाहरी संक्षारण प्रत्यक्ष मूल्यांकन प्रक्रिया में निम्नलिखित चार घटक हैं, अर्थात्:

(क) पूर्व मूल्यांकन;

(ख) निरीक्षण;

(ग) जांच और मूल्यांकन; तथा

(घ) बाद में आकलन करना

बाहरी संक्षारण प्रत्यक्ष मूल्यांकन को लागू करते समय और जब पाइप खुली हो, कंपनी को सलाह दी जाती है कि वह बाहरी जंग (जैसे यांत्रिक और कोटिंग क्षति) के अलावा अन्य खतरों की जांच करें।

## (ख) दबाव परीक्षण

चालू होने से पूर्व के स्तर पर और पाइपलाइन का उपयोग करने के बाद कुछ खतरों का समाधान करने के लिए दबाव जांच एकीकृत का आकलन करने के लिए उपयुक्त होती है। दबाव परीक्षण पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस नियामक बोर्ड विनियमों की आवश्यकताओं के अनुरूप लागू होना चाहिए।

## (ग) अन्य एकीकृत आकलन पद्धति:

पाइपलाइन के लिए अन्य प्रमाणित एकीकृत मूल्यांकन विधियां पाइपलाइन की एकीकृत के प्रबंधन में उपयोग के लिए मौजूद हो सकती हैं। इन विनियमों के प्रयोजन के लिए, किसी ऑपरेटर के लिए दबाव परीक्षण या प्रत्यक्ष मूल्यांकन के विकल्प के रूप में इन निरीक्षणों का उपयोग करना स्वीकार्य होता है।

## 6.1.5.2 निगरानी उपकरण (ओ एंड एम)

## (घ) आधारभूत मूल्यों पर मोटाई का मूल्यांकन और आवधिक समीक्षा:

सभी सीजीडी नेटवर्क स्किड्स, स्टेशन पाइपिंग और प्रेशर वेस्सल के लिए आवधिक मोटाई का आकलन और आधारभूत मूल्यों की तुलना वर्ष में एक बार की जाएगी। वेसलाइन डेटा की अनुपस्थिति में पहले रिकॉर्ड किए गए डेटा या डिज़ाइन डेटा हॉल को ठोस इंजीनियरिंग निर्णय के साथ वेसलाइन मूल्य के रूप में लिया जाता है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि डिज़ाइन के अनुसार डेटा निर्दिष्ट सीमा के भीतर है।

जब भी किसी पाइपलाइन को मिट्टी हटाई जाती है, तो संस्था बाहरी और मोटाई की जांच करके और अन्य एनडीटी तरीकों से कोटिंग और पाइप की स्थिति की जांच करेगी, जिसे जीआईएस/एसएपी में या उपयुक्त के रूप में दर्ज किया जा सकता है। ऐसे ही किसी पाइपलाइन खंड के लिए इस जांच को दोहराया नहीं जाना चाहिए (लेकिन लंबे समय के अंतराल के बाद, यदि उसी खंड का निरीक्षण करने का अवसर मिले तो जांच को दोहराया जा सकता है)। एसएसई बी 31.8एस के हाइपोथेटिकल पाइपलाइन खंड (खंड डेटा: लाइन 1, खंड 3) के लिए एकीकृत प्रबंधन योजना की तालिका 5 उदाहरण के अनुसार खंडों की तैयारी की जा सकती है।

## (ड.) पेट्रोलिंग:

उपयोग के अधिकार के साथ गश्त करना जिसमें वाल्व स्थान और अन्य पाइपलाइन सुविधाएं शामिल हैं, जो पाइपलाइन मार्करों, सतह की स्थिति, बाहरी एजेंसियों द्वारा की गई निर्माण गतिविधि, अतिक्रमण, मिट्टी के उखड़ने और पाइपलाइन की सुरक्षा और संचालन को प्रभावित करने वाले किसी भी अन्य कारकों का निरीक्षण करने और पाइपलाइन के साथ अन्य विशिष्ट संकेत बताने में मदद करती हैं।

## (च) रिसाव सर्वेक्षण:

प्रचालन कंपनी के पास प्रणाली में रिसावों की पहचान करने और उनका पता लगाने के लिए एक प्रभावी तरीका होना चाहिए। एसएसई बी 31.8 में वर्णित तरीकों में से किसी एक या संयोजन को विशिष्ट क्षेत्रों के लिए उनकी प्रभावशीलता के आधार पर परिशिष्ट में अपनाया जा सकता है।

गैस डिटेक्टरों का उपयोग करते हुए रिसाव सर्वेक्षण एसएसई बी 31.8 की आवश्यकताओं के अनुसार किया जाएगा। विधिवत अंशांकन किए गए गैस डिटेक्टर आपातकालीन सर्वेक्षण और उपयोग के लिए तैयार उपयोग की शर्तों में हर समय उपलब्ध रहेंगे।

## (छ) कैथोडिक सुरक्षा प्रणाली सर्वेक्षण:

कैथोडिक सुरक्षा पर्याप्तता सर्वेक्षण किया जाएगा ताकि पाइपलाइनों के पूरे स्टील नेटवर्क को कवर किया जा सके और स्टील पाइपलाइन में अपर्याप्त कैथोडिक सुरक्षा स्तर और अन्य अनियमितताओं और विसंगतियों का पता लगाया जा सके। पाइपलाइन विस्तार और नई परियोजनाओं के लिए पर्याप्त कैथोडिक संरक्षण स्तरों के लिए ऑपरेटर द्वारा उपयुक्त प्रक्रियाओं की स्थापना की जाएगी।

## (ज) वार्षिक रखरखाव योजना

वार्षिक रखरखाव योजना में निम्नलिखित गतिविधियाँ शामिल हैं:



- i. पीएनजी रखरखाव
  - क. सेवा विनियामक
  - ख. घरेलू कनेक्शन
  - ग. जीआई राइजर रखरखाव
- ii. सीएनजी/ एलएनजी/ एलसीएनजी रखरखाव
  - क. कंप्रेसर
  - ख. पंप्स
  - ग. डिस्पेंसर
  - घ. कैस्केड सिलेंडर परीक्षण (गैस सिलेंडर नियम के साथ इनलाइन)
- iii. नेटवर्क रखरखाव
  - क. सीपीआरएस या डीपीआरएस या डीआरएस (आवधिक स्ट्रीम चेंजओवर) का कार्यात्मक परीक्षण
  - ख. महत्वपूर्ण निरीक्षण, माप और परीक्षण उपकरणों का अंशांकन (अपने स्वयं के सुरक्षा महत्वपूर्ण उपकरणों के एक सेट की पहचान करने के लिए संस्था)
  - ग. वाल्व और वाल्व कक्ष रखरखाव
  - घ. वाल्व की ग्रीसिंग और संचालन
  - ङ. ओडोमेट प्रणाली का संचालन और रखरखाव
  - च. कैथोडिक सुरक्षा निगरानी और रखरखाव
  - छ. क्रॉसिंग पर कोटिंग का निरीक्षण
  - ज. एनोड जंक्शन बॉक्स, कैथोड जंक्शन बॉक्स, ट्रांसफार्मर सुधारक यूनिट, इन्सुलेशन जोड़ की निगरानी
  - झ. एचटी क्रॉसिंग, रिवर क्रॉसिंग, विदेशी पाइपलाइन क्रॉसिंग की निगरानी।
  - ञ. सीपी की ऑन या ऑफ पीएसपी मॉनिटरिंग

(i) घटना जांच और मूल कारण विश्लेषण

संस्था उच्च संभावित परिसंपत्ति की क्षति को रिकॉर्ड करेगी और बार-बार होने वाली विफलताओं की पहचान करने में उसके कारणों की जांच/ आरसीए की शुरुआत के लिए असफलताओं को जीआईएस/ एसएपी या जैसा उपयुक्त हो, दर्ज किया जा सकता है। निष्पादन संकेतकों का उपयोग इन विफलताओं की पहचान करने के लिए एक स्रोत के रूप में किया जा सकता है। पाइपलाइन के लिए अन्य सिद्ध एकीकृत मूल्यांकन विधियां पाइपलाइन की एकीकृत के प्रबंधन में उपयोग के लिए मौजूद हो सकती हैं। इन विनियमों के प्रयोजन के लिए, किसी ऑपरेटर के लिए दबाव परीक्षण या प्रत्यक्ष मूल्यांकन के विकल्प के रूप में इन निरीक्षणों का उपयोग करना स्वीकार्य है। एकीकृत मूल्यांकन के लिए ऐसे अन्य तरीकों को सीजीडी यूनिट द्वारा भी अपनाया जा सकता है जैसा वह उपयुक्त समझता हो।

(v) उप-शीर्षक के तहत, "प्रतिक्रिया और उपशमन",

- (क) "इस खंड में" शब्दों के साथ शुरू होने वाले शब्दों और "निगरानी की जा सकती है" के साथ समाप्त होने वाले शब्दों को निम्नलिखित द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:

"यह खंड में अनुसूची 6.1.5 में परिभाषित निरीक्षणों और रखरखाव गतिविधियों के दौरान पता लगाई गई असामान्यताओं के लिए प्रतिक्रियाओं की अनुसूची को शामिल किया जाता है। समापन उपाय के लिए असामान्यताएं, प्रतिक्रिया योजना और अनुसूची पर कब्जा करने या असुरक्षित स्थिति को समाप्त करने और

भविष्य के निरीक्षण अंतराल की स्थापना के लिए एक ट्रैकर शीट विकसित की जा सकती है। ऐसी प्रतिक्रियाओं को निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है, अर्थात्:

- तुरंत लागू किया गया;
- समयावधि में अनुसूचित; तथा
- केवल निरीक्षण परिणाम के आधार पर निगरानी की जाती है। "

(ख) "(ग) कार्रवाई करने पर" के साथ शुरू होने वाले शब्दों, और "के साथ परामर्श करना।" से समाप्त होने वाले शब्दों के बाद निम्नलिखित शब्द जोड़े जाएंगे, अर्थात्:-

"एक विशिष्ट ट्रैकिंग शीट परिशिष्ट V के रूप में संलग्न है।"

(vi) शीर्षक "निष्पादन योजना" के तहत, आंकड़े, कोष्ठक और शब्दों "9) एकीकृत प्रबंधन कार्यक्रम" के साथ शुरू होने वाले शब्दों, और "लेखा-परीक्षा की जानी चाहिए" के साथ समाप्त होने वाले शब्दों को निम्नलिखित आंकड़े, कोष्ठक और शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:

"9) एकीकृत प्रबंधन योजना की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने के लिए समय-समय पर आंतरिक लेखा-परीक्षा की जाएगी। इस लेखा-परीक्षा के निष्कर्षों का उपयोग इसकी प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए एकीकृत प्रबंधन योजना को और उन्नत करने के लिए किया जाएगा।"

(vii) शीर्षक "परिवर्तन योजना का प्रबंधन" के तहत, "प्रबंधन विकसित किया जाएगा।" शब्दों के बाद निम्नलिखित को जोड़ा जाएगा, अर्थात्:

"परिवर्तन में नेटवर्क या उपकरण के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्रियों के विनिर्देश में परिवर्तन भी शामिल होना चाहिए।"

(viii) शीर्षक "गुणवत्ता नियंत्रण योजना" में,

(क) शीर्षक, "गुणवत्ता नियंत्रण योजना" को "प्रलेखन, रिकॉर्ड और नियंत्रण" द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा;

(ख) बिंदु सं.3 के लिए निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा:-

"गैर-दिनचर्या, रखरखाव, परियोजनाओं आदि सहित महत्वपूर्ण प्रक्रियाओं के लिए मानक संचालन परिचालन प्रक्रिया और दिशानिर्देश तैयार करें।"

(ग) "आंतरिक लेखा-परीक्षा का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना होता है" शब्द यथावत रहेंगे।

(घ) बिंदु (ख) में, कोष्ठक में दिए गए शब्द और संख्या, "(परिशिष्ट IV)" का लोप किया जाएगा।

(13) उक्त विनियमों में, अनुसूची 7 में, -

क. शीर्षक "एकीकृत प्रबंधन प्रणाली (आईएमएस) का अनुमोदन" के तहत,

(i) "आदि," शब्द को "और वे सभी जो हमारी गतिविधियों से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित होंगे," शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा, और

(ii) "लगातार और व्यवस्थित" शब्दों को "समय-समय पर" शब्दों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।

ख. शीर्षक "प्रबंधन अनुमोदन" के तहत, -

(i) चरण#3 में, "प्रचालन" शब्द के बाद, "या अनुरक्षण" शब्दों को जोड़ा जाएगा;

(ii) चरण#4 में, "एकीकृत प्रबंधन प्रणाली दस्तावेज का अनुपालन" शब्दों के लिए, "एकीकृत प्रबंधन प्रणाली दस्तावेज के अनुपालन का सत्यापन" शब्द प्रतिस्थापित किए जाएंगे;

- ग. पैरा शीर्षक "7.2 पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड द्वारा स्वीकृति" और उसमें दी गई सामग्री का लोप किया जाएगा।
- घ. पैरा शीर्षक "7.3 कार्यान्वयन हेतु अनुमोदन" और तत्संबंधी सामग्री निम्नलिखित द्वारा प्रतिस्थापित की जाएगी, अर्थात्:-
- "चरण#5: संस्था के बोर्ड द्वारा एकीकृत प्रबंधन प्रणाली दस्तावेज़ को पहली बार अनुमोदन देना तथा संस्था के सीईओ या पूर्णकालिक निदेशक द्वारा बाद में आवधिक समीक्षा की मंजूरी देना।
  - चरण#6: अनुमोदित आईएमएस दस्तावेज़ तथा संस्था से इसके कार्यान्वयन की पुष्टि बोर्ड को प्रस्तुत की जाएगी।"
- ड. अंत में दी गई टिप्पणी और उसकी सामग्री का लोप किया जाएगा।

14. उक्त विनियमों में, अनुसूची-8 और अनुसूची-9 के लिए, निम्नलिखित अनुसूचितियां प्रतिस्थापित की जाएंगी, अर्थात्:-

#### **"अनुसूची-8"**

##### **आईएमएस की कार्यान्वयन अनुसूची:**

क्र.सं.	गतिविधियाँ	समय अनुसूची
1	पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड (नगर या स्थानीय प्राकृतिक गैस वितरण नेटवर्क के लिए सुरक्षा मानकों सहित तकनीकी मानक और विनिर्देश) विनियम, 2008 का अनुपालन	अनुमोदित आईएमएस दस्तावेज़ प्रस्तुत करने सहित पीएनजीआरबी को प्रस्तुत किए जाने की पुष्टि।
2	एकीकृत प्रबंधन प्रणाली तैयार करना और संस्था के प्रचालन या रखरखाव टीम के प्रमुख द्वारा अनुमोदन।	इन विनियमों की अधिसूचना की तारीख से 1 वर्ष*
3	टीपीआईए द्वारा विनियम सहित एकीकृत प्रबंधन प्रणाली दस्तावेज़ के साथ अनुरूपता जो पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड द्वारा प्राधिकृत हो।	संस्था के प्रचालन/ रखरखाव के प्रमुख के अनुमोदन के बाद से 3 माह।
4	संस्था के बोर्ड द्वारा पहली बार कार्यान्वयन के लिए अनुमोदन और तत्पश्चात् संस्था के सीईओ या पूर्णकालिक निदेशक द्वारा आवधिक समीक्षा अनुमोदन	तृतीय पक्ष निरीक्षण एजेंसी (टीपीआईए) द्वारा अनुरूपता आकलन से 3 महीने के भीतर।
5	कार्यान्वयन की शुरुआत	उपर्युक्त क्र.सं.4 के अनुमोदन के तुरंत बाद
6	पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड को एकीकृत प्रबंधन प्रणाली दस्तावेज़ प्रस्तुत करना	उपर्युक्त क्र.सं.4 में उल्लिखित अनुमोदन से 1 माह
7	पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड को अनुपालन विवरण प्रस्तुत करना	प्रत्येक वर्ष पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड को प्रस्तुत किया जाएगा

**टिप्पणी: अनुसूची-7 में वर्णित अनुसार कार्यान्वयन के उपाय किए जाने चाहिए।**

"\*- नए भौगोलिक क्षेत्रों के लिए, उपर्युक्त का चालू होने की तारीख के एक वर्ष के भीतर अनुपालन किया जाएगा।"

#### **"अनुसूची-9"**

##### **एकीकृत प्रबंधन प्रणाली की समीक्षा**

##### **9.1 एकीकृत प्रबंधन प्रणाली की समीक्षा की आवधिकता**

संस्थाएं अपनी मौजूदा एकीकृत प्रबंधन प्रणाली की समय-समय पर समीक्षा कर सकती है, लेकिन यह प्रत्येक 3 वर्ष के अंतराल से अधिक नहीं होना चाहिए और एकीकृत प्रबंधन कार्यक्रम के निष्पादन के आधार पर अनुसूची 7 के प्रावधानों के अनुसार यदि आवश्यक हो और/ या सांविधिक/ विनियामक

आवश्यकताओं में कोई बदलाव किया जाना हो, तो उसे अद्यतन किया जाना चाहिए। तथापि, गतिशील प्रकृति के परिवर्तन जैसे परिसंपत्तियों, प्रमुख कर्मियों में वृद्धि, विलोपन, आशोधन, अन्य उपयोगिताओं के साथ तालमेल आदि के लिए आईएमएस में संशोधन की आवश्यकता नहीं हो सकती है और इसे संबंधित संस्था द्वारा समय-समय पर अद्यतन किया जा सकता है।

## 9.2 एकीकृत प्रबंधन प्रणाली लेखा-परीक्षा

पाइपलाइन एकीकृत प्रबंधन प्रणाली की लेखा-परीक्षा नियमित आधार पर की जाएगी। लेखा-परीक्षा का उद्देश्य इन नियमों में उल्लिखित नीतियों और प्रक्रियाओं का अनुपालन सुनिश्चित करना है। सिफारिशों और सुधारात्मक कार्रवाई को पाइपलाइन एकीकृत प्रबंधन प्रणाली में प्रलेखित और शामिल किया जाएगा।

समग्र एकीकृत प्रबंधन प्रणाली की किसी भी आंतरिक और बाहरी लेखा-परीक्षा के लिए निम्नलिखित आवश्यक वस्तुओं को ध्यान में रखा जाएगा, अर्थात्:

- (i) आईएमएस दस्तावेज़ विकसित, अनुमोदित और मान्य है।
- (ii) गतिविधियाँ एकीकृत प्रबंधन प्रणाली के अनुसार की जाती हैं।
- (iii) सत्यापित करें कि क्या वार्षिक निष्पादन उपायों का मूल्यांकन किया गया है
- (iv) सभी कार्रवाई मदों या गैर-अनुरूपता समयबद्ध तरीके से समाप्त की गई हैं।
- (v) प्रयुक्त जोखिम मानदंडों की समीक्षा और प्रलेखन किया गया है।
- (vi) रोकथाम, उपशमन और मरम्मत मानदंड स्थापित, पूर्ण और प्रलेखित किए गए हैं।

## 9.3 आंतरिक और बाहरी लेखा-परीक्षा की आवृत्ति

प्रचालन चरण के दौरान निम्नलिखित लेखा-परीक्षा आयोजित करके इन विनियमों के प्रावधानों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए एक प्रणाली होगी:

- (क) आंतरिक लेखा परीक्षा – प्रत्येक वर्ष।
  - (ख) बाहरी लेखा-परीक्षा - बोर्ड द्वारा अनुमोदित तृतीय पक्ष द्वारा अनुमोदित आईएमएस के अनुसार प्रत्येक 3 वर्ष में।
- (1) अनुसूची-10 में, "कंपनी की परियोजना" के साथ शुरू होने वाले शब्दों और "अनुरूप होनी चाहिए" के साथ समाप्त होने वाले शब्दों को निम्नलिखित द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:
- "संस्था में इस विनियम के अनुपालन के लिए अपेक्षित गतिविधियों के आधार पर प्रतिष्ठानों की लिखित योजना या सिद्धांत की एक लिखित योजना होगी और वे परियोजना के विभिन्न चरणों के लिए जनशक्ति अर्थात् उपरोक्त योजना में डिजाइन, निर्माण, कमीशन, संचालन और रखरखाव की आवश्यकता को पूरा करेंगे।"
- (2) परिशिष्ट I में, बिंदु संख्या 8 के बाद, निम्नलिखित को जोड़ा जाएगा, अर्थात्:
- "9) एसएमई बी16.34 - वाल्व – फ्लैज्ड, थ्रेडेड और वेल्डिंग एंड
  - 10) एपीआई 6डी - पाइपलाइन वाल्वों के लिए विशिष्टता
  - 11) गैस सिलेंडर नियम, 2016

12) प्रत्यक्ष आकलन के लिए एनएसीई की आवश्यकताएं -

क. एसपी0206-2016-एसजी, सामान्य रूप से शुष्क प्राकृतिक गैस (डीजी-आईसीडीए) ले जाने वाली पाइपलाइनों के लिए आंतरिक संक्षारण प्रत्यक्ष मूल्यांकन पद्धति; तथा

ख. एसपी0502-2010, पाइपलाइन बाहरी संक्षारण प्रत्यक्ष मूल्यांकन पद्धति

13) ओआईएसडी 179 - ऑटोमोटिव क्षेत्र में उपयोग के लिए प्राकृतिक गैस (सीएनजी) के संपीड़न, भंडारण, रखरखाव और ईंधन भरने में सुरक्षा आवश्यकताएं

14) ओआईएसडी 226 - प्राकृतिक गैस संचरण पाइपलाइन और नगर गैस वितरण नेटवर्क

15) आईएसओ 11120 - गैस सिलेंडर - 150 आई और 3000 आई के बीच पानी की क्षमता के रिफिल होने वाले सीमलेस स्टील ट्यूब 1 - डिजाइन, निर्माण और परीक्षण।

16) आईएसओ 4437 - गैसीय ईंधनों की आपूर्ति के लिए दबे पॉलीथीन (पीई) पाइप।

17) आईएसओ 1239 - स्टील ट्यूब, ट्यूबलर और अन्य स्टील फिटिंग - विनिर्देश

15. उक्त विनियमों में, परिशिष्ट-II में -

क. परिशिष्ट-II में कॉलम शीर्षक "महत्वपूर्ण आधारभूत ढांचा/ कार्यकलाप/ प्रक्रियाएं" के अंतर्गत लिए "एकीकृत निरीक्षण प्रणाली" शब्दों के बाद "घरेलू ग्राहकों के लिए" शब्दों को जोड़ा जाएगा

ख. (ख) क्र.सं.6 के बाद निम्नलिखित को जोड़ा जाएगा;

“

क्र.सं.	महत्वपूर्ण आधारभूत ढांचा/ कार्यकलाप/ प्रक्रियाएं	कार्यान्वयन की सीमा अवधि
7	वाणिज्यिक और आद्योगिक ग्राहक असुरक्षित स्थापना का पता लगाएंगे और ग्राहकों को गैस ले जाने के लिए अच्छी स्थापना करने संबंधी आवश्यक कार्रवाई करने की सूचना देंगे।	12 महीनों में एक बार

16. उक्त विनियमों में, परिशिष्ट-III को निम्नलिखित परिशिष्ट से प्रतिस्थापित किए जाएंगे, नामतः-

## परिशिष्ट-III (उदाहरण 6\*6 मैट्रिक्स)

संभावित परिणाम/ प्रभाव/ गंभीरता						आवृत्ति/ संभावना					
						1	2	3	4	5	6
						दुर्लभ	दूरस्थ	संभावना नहीं	कभी-कभार	आकस्मिक	संभावना
केट		लोग	एसेट	वातावरण	प्रतिष्ठा	विल्कुल संभावना नहीं	बहुत कम संभावना	संभावना नहीं	असंभव	संभव	
						10,00,000 वर्षों में एक बार से भी कम	एक बार प्रति 10,00,000 से 10,000 तक के बीच	एक बार प्रति 10,00,000 से 10,000 तक के बीच	10,000 वर्ष से 100 वर्ष तक एक बार से कम	प्रति वर्ष एक से अधिक बार	
						<10 <sup>-6</sup> प्रति वर्ष	10 <sup>-6</sup> < 10 <sup>-4</sup> प्रति वर्ष	10 <sup>-6</sup> < 10 <sup>-4</sup> प्रति वर्ष	10 <sup>-4</sup> < 10 <sup>-2</sup> प्रति वर्ष	> 1 प्रति वर्ष	
6	प्रलयंकर	- अनेक मौतें - अपहरण और फिरौती	- 100% साइट बंद - साइट एक्सेस निषेध - कुल उत्पादन हानि	- वर्तमान क्षति - बड़े क्षेत्र में गंभीर उपद्रव - वैधानिक या निर्धारित सीमा का लगातार उल्लंघन	- प्रमुख अंतरराष्ट्रीय प्रभाव - अंतरराष्ट्रीय जनता का ध्यान आकृष्ट करना - व्यापक नकारात्मक अंतरराष्ट्रीय मीडिया का ध्यान आकृष्ट करना						
5	गंभीर	- एक मौत होना - गोलीबारी/ गोलाबारूद घटना	- प्रमुख साइट बंद होना - मुख्य स्थल पहुंच प्रतिबंध	- गंभीर क्षति - वैधानिक या निर्धारित सीमा का विस्तारित उल्लंघन	- प्रमुख राष्ट्रीय प्रभाव - राष्ट्रीय जनता जनता का ध्यान आकृष्ट करना - अत्यधिक नकारात्मक राष्ट्रीय जनता का ध्यान आकृष्ट करना						
4	प्रमुख	- गंभीर चोट लगना - समय गंवाने के कारण चोट - व्यावसायिक बीमारी	- स्थानीय क्षति - साइट का आंशिक शटडाउन - सीमित एक्सेस प्रतिबंध	- स्थानीय प्रभाव - व्यापक क्षति - वैधानिक या निर्धारित सीमा	- उल्लेखनीय क्षेत्रीय प्रभाव - क्षेत्रीय जनता का ध्यान आकृष्ट करना - क्षेत्रीय मीडिया का ध्यान आकृष्ट करना						

		- चोरी - हिंसक हमला		का बार - बार उल्लंघन								
3	मध्यम	- प्रतिबंधित कार्य दिवस - चिकित्सा उपचार	- उत्पादन में व्यवधान - मरम्मत के लिए उपकरण अलग करना - चोरी	वैधानिक या निर्धारित सीमा का एकल उल्लंघन	- स्थानीय मीडिया का ध्यान आकृष्ट करना - स्थानीय राजनीति का ध्यान आकृष्ट करना							
2	मामूली	- मामूली चोट - मामूली हमला	- मामूली नुकसान	- मामूली प्रभाव - जन शिकायत	- सीमित प्रभाव - स्थानीय जनता का ध्यान आकृष्ट करना							
1	आकस्मिक	- प्राथमिक चिकित्सा	- बहुत कम क्षति - उत्पादन में कोई व्यवधान नहीं	- हल्का प्रभाव	- थोड़ा प्रभाव - सार्वजनिक जागरूकता							

गुणात्मक	अत्यधिक जोखिम वाला क्षेत्र	उच्च जोखिम क्षेत्र	मध्यम जोखिम क्षेत्र	कम जोखिम वाला क्षेत्र
गुणात्मक अंक	21 से 36	13 से 20	5 से 12	4 से कम

**परिशिष्ट-IV**  
**(विशिष्ट जोखिम रजिस्टर)**

जोखिम रजिस्टर																	
क्र.सं.	रिपोर्टिंग की तारीख	परिसंपत्ति/ अनुभाग विवरण	जोखिम का वर्णन	खतरा/ संभावित विफलता	संभावना	प्रभाव/ परिणाम				संपूर्ण जोखिम	निर्णय लिए गए उपशमन/ नियंत्रण के उपाय		की गई कार्रवाई	समापन की लक्षित तिथि	समापन स्थिति	फोटो/ साक्ष्य	टिप्पणी (की गई कार्रवाई के बाद जोखिम, स्वीकार्य स्तर पर जोखिम)
						लोग	परिसंपत्ति	वातावरण	प्रतिष्ठा		अल्पावधि (सॉफ्ट कंट्रोल पर्यवेक्षी/ निगरानी)	दीर्घावधि (भौतिक परिवर्तन/ इंजीनियरिंग परिवर्तन)					
1		डीआरएस	पाइपिंग की कम मोटाई	पाइप का टूटना													
2		पीई पाइपलाइन खंड ??? से ??? तक	पीडब्ल्यूडी विभाग द्वारा गंदे पानी की निकासी चैंबर में लाइन का खुला होना	जल निकासी कक्ष में गैस रिसाव													
3		पृथक वाल्व सं. ???	ग्रीसिंग के बावजूद वाल्व का सख्त होना	त्वरित पृथक्ता संभव नहीं													
4		तीसरे पक्ष द्वारा वाल्व चैम्बर दबाना	वाल्फ की पहचान और संचालन में विलंब होता	पाइपलाइन में वाल्व बंद करने में विलंब के कारण गैस की हानि													
5		घरेलू कनेक्शन	ग्राहक सं. द्वारा अनधिकृत विस्तार ???	अनुचित स्थापना, सामग्री का खराब चयन, परीक्षण प्रक्रिया का अभाव													

पुनरीक्षण दिनांक :समीक्षा में शामिल टीम के सदस्य:



### परिशिष्ट-V

(प्रतिक्रिया और उपशमन ट्रैकर शीट)

[illegible]

9										
10										
11										

वंदना शर्मा, सचिव

[विज्ञापन III/4/असा./381/2020]

पाद टिप्पणी: मूल विनियमों को दिनांक 16 मई, 2013 की फा.सं. इंफ्रा/आईएम/एनजीपीएल/1213 द्वारा अधिसूचित किया गया था।

**PETROLEUM AND NATURAL GAS REGULATORY BOARD.****NOTIFICATION.**

New Delhi, the 23rd, November, 2020

**F.No PNGRB/Tech/13-IMSCGD/(1)/2019 (P-1384).**- In exercise of the powers conferred by section 61 of the Petroleum and Natural Gas Regulatory Act, 2006 (19 of 2006), the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board hereby makes the following regulations, further to amend the Petroleum and Natural Gas Regulatory (Integrity Management System for City or Local Natural Gas Distribution Networks) Regulations, 2013, namely:-

1. (1) These regulations may be called the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board (Integrity Management System for City or Local Natural Gas Distribution Networks) Amendment Regulations, 2020.  
(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.
2. In the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board (Integrity Management System for City or Local Natural Gas Distribution Networks) Regulations, 2013 (hereinafter referred to as the said Regulations), in regulation 2;-
  - (A) in sub-regulation 1;
    - (i) for clause (d), the following clause shall be substituted, namely: -  
'(d) "risk" means the measure of potential loss in terms of incident probability of occurrence and magnitude of consequences;';
    - (ii) clause (e) shall be omitted;
    - (iii) for clause (f), the following clause shall be substituted, namely: -  
'(f) "risk assessment" means a systematic process in which potential hazard from facility operation is identified and the likelihood or consequence of potential adverse events is estimated including varying scope performed at varying levels of detail depending on the operator's objectives;';
    - (iv) for clause (g), the following clauses shall be substituted, namely: -  
'(g) "risk management" means an overall program consisting of identifying potential threat to an area or equipment; assessing the risk associated with those threats in terms of incident likelihood and consequences; mitigating risk by reducing the likelihood, the consequences, or both; and measuring the risk reduction results achieved;  
(h) "Subject Matter Expert" means an individual who possesses knowledge and experience in the process or discipline as per \*ASME B 31Q (American Society of Mechanical Engineers B 31Q);'
  - (B) after sub-regulation (1), the following sub-regulation shall be inserted, namely:-  
'(1A) Words and expressions used herein and not defined but defined in the \*ASME (American Society of Mechanical Engineers) shall have the meanings assigned to them in the \*ASME 31.8S (American Society of Mechanical Engineers 31.8S)'.
3. In the said Regulations, in regulation 3, after the words, "all the entities", the words "engaged in" shall be inserted.
4. In the said Regulations, in regulation 5, for the portion beginning with the words, "These Regulations outline" and ending with the words "networks through", the words "These Regulations outline the basic features and requirements for developing and implementing an effective and efficient Integrity Management Plan for making them reasonable and prudent operator of city gas distribution networks  
to manage its integrity and to continue providing safe and reliable delivery of natural gas to its customers through" shall be substituted.
5. In the said Regulations, in regulation 6, the words, letters and figures "Entity operating and maintaining CGD networks shall have the qualified manpower as indicated in Appendix III." shall be omitted.
6. In the said Regulations, in regulation 7,-
  - A. in sub-regulation (1), for the words and letters "through implementation schedule as described in these regulations at Schedule 7 and Schedule 8", the words and letters "as described in Schedule 7, Schedule 8 and Schedule 9", shall be substituted;

B. in sub-regulation (2),-

- (i) after the words, “implementation”, the words, “schedule and compliance” shall be inserted;
- (ii) in clause (i), for the portion beginning with the words “within the time” and ending with the words “Act shall apply” the words “with time schedule and make good all short comings within the time schedule and where the entity fails to complete activities within the specified time schedule, relevant penal provisions of the Act shall apply” shall be substituted.

7. In the said Regulations, in regulation 8, for the words, “comply with all”, the words “identify and comply with applicable” shall be substituted.

8. In the said Regulations, in Schedule 1,-

A. in first paragraph, -

- (i) for the word “maximum”, the word “optimal” shall be substituted;
- (ii) for the words “also minimize business”, the word “minimize” shall be substituted;
- (iii) the words “to attain them” shall be omitted;

B. in third paragraph, for the words “shall be”, the words “shall aim to-” shall be substituted;

C. in item (a), for the word “ensuring”, the word “ensure” shall be substituted;

D. in item (b) for the word “promoting”, the word “promote” shall be substituted;

E. in item (c), for the word “increasing”, the word “enhance” shall be substituted;

F. for item (d), the following item shall be substituted, namely:-

“(d) enhance the life of the \*CGD network (City or Local Natural Gas Distribution Network) with implementation of Integrity Management Plan (IMP), Incident Analysis and data collection including periodic review by the entity.”.

9. In the said Regulations, in Schedule 2,-

A. in paragraph 2.1, for the word ‘maximum’, the word, “optimal” shall be substituted;

B. paragraph 2.3 shall be omitted.

10. In the said Regulations, in Schedule 3,-

A. under heading, ‘Physical description’, for the figures and words beginning with, “3.1.1 Sub Transmission Pipeline (STPL)” and ending with the figures and words, “3.1.15 Customer base (PNG, CNG, Industrial and Commercial)”, the following figures and words shall be substituted, namely: -

- “3.1.1 Sub Transmission Pipeline (STPL)
- 3.1.2 City Gas Station (CGS)
- 3.1.3 LNG/ LCNG dispensing stations/ LNG Vaporisation skid
- 3.1.4 Odorization System
- 3.1.5 Steel pipeline networks
- 3.1.6 Secondary PE networks
- 3.1.7 Tertiary networks, PE, GI and/ or copper
- 3.1.8 District Regulating Station (DRS)
- 3.1.9 Isolation Valves (Steel, PE)
- 3.1.10 CNG station-Mother, Online, Daughter Booster Station (DBS)
- 3.1.11 Compressor at CNG stations
- 3.1.12 Cascade & Cascade Transport Vehicle (CTV)/ LNG Tank truck

- |        |  |
|--------|--|
| 3.1.13 | Individual Pressure Regulating Station (IPRS), Common Pressure Regulating Station (CPRS), Metering Station (MRS) |
| 3.1.14 | Control room and/or Master Control Station (if any)  |
| 3.1.15 | Instrumentation and Electrical systems   |
| 3.1.16 | Supervisory Control and Data Acquisition (if any)  |
| 3.1.17 | Safety Equipments  |
| 3.1.18 | Customer base (PNG, CNG, Industrial and Commercial installations)".  |

B. under heading, 'Other description', sub- paragraphs 3.2.2 and 3.2.4 shall be omitted.

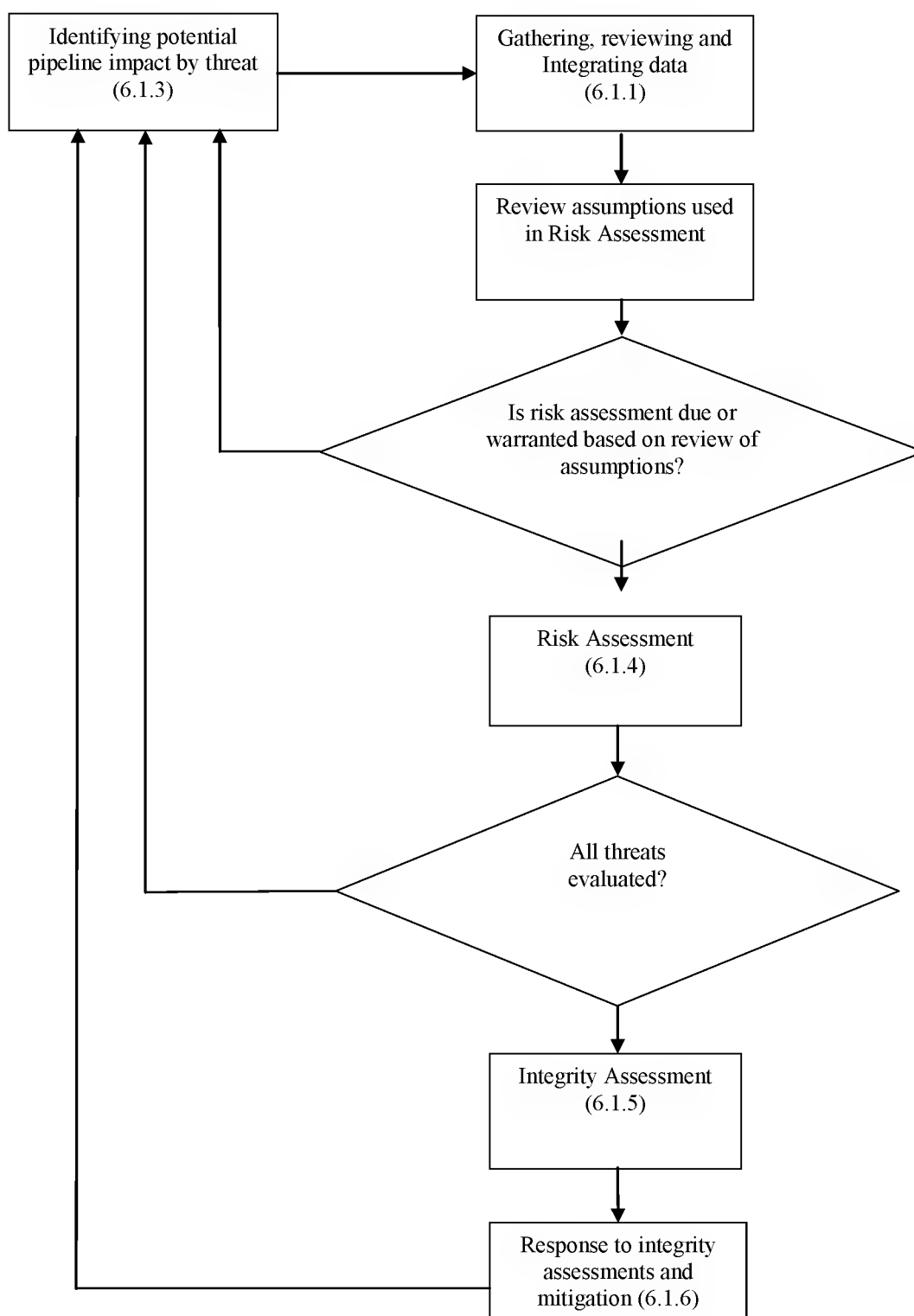
**11.** In the said Regulations, in Schedule 4, -

- A. in sub paragraph 4.2, after the words, "Integrity Management System data", the words "However, the industry can adopt the performance based type of Integrity Management System based on analysis of the baseline data and subsequent trends." Shall be substituted;
- B. in paragraph 4.3, -
- (i) the words beginning with, "Management Plan, Management of Change" and ending with the words "Integrity Management System for CGD Networks", shall be omitted;
  - (ii) after the words, "development of Integrity", the words and letters "Management Plan and Management of Change process pertaining to technical aspects, however, Entity may adopt more rigorous IMP within a prescriptive IMP based on their in-house assessment." shall be inserted.

**12.** In the said Regulations, Schedule 5 shall be omitted.

**13.** In the said Regulations, in Schedule 6, -

- A. under heading 'CGD networks integrity management plan.', for the descriptions and figures occurring after the words "further detailed hereunder:" the following description and figures shall be substituted , namely:-



B. under sub-heading, 'Initial data gathering, review and integration', after the words "sources to a common location", the letters "(GIS)", shall be inserted;

(i) under sub-heading 'Identification of Threats:',-

(a) the figures "21" shall be omitted;

- (b) after the word, “threats”, the words and letters, “including electric arching, joint failures and AC or DC interference and other like threat” shall be inserted;
- (c) under sub-paragraph heading, ‘Time independent Threats’, after the figure and words, “v. Electric Arching”, the following figure, brackets, letters and words shall be inserted, namely: -
- “vi. Joint failures (particularly in PE pipeline)
- vii. AC or DC Interference.”;
- (d) under sub-paragraph heading, ‘Weather related and outside force’, the figures and words beginning with “iii. Heavy Rains or Floods” and ending with the figures and words, “iii. River bed movements”, the following figures and words shall be substituted, namely: -
- “iii. Hydro technical: water-related threats including, but not limited to, liquefactions, flooding, channeling, scouring, erosions, floatation, breaches, surges, inundations, tsunamis, ice jams, frost heaves, and avalanches, creek area effects, river meandering, river bed / bank movement
- iv. Geotechnical: earth movement threats including, but not limited to, subsidence, extreme surface loads, seismicity, earthquakes, fault movements, mining, and mud and landslides, muddy land effects
- v. High wind”;
- (ii) under sub-heading ‘Consequence and Impact Analysis’, -
- (a) the portion beginning with the words “Consequence estimation” and ending with the words “consequence modelling” shall be omitted;
- (b) for the portion beginning with the words “Identification of High” and ending with the words “Areas are identified.” the words “**Potential Impact Area –**” shall be substituted;
- (iii) under sub-heading ‘Risk Management and Risk Assessment’,
- (a) in sub paragraph heading ‘Consequence rating’, after the words “The rating shall be ascending for increasing impact.”, the following words, and figures shall be inserted, namely: -
- “An illustrative 6\*6 matrix attached as Appendix III may be used to carry out the risk assessment. A typical risk register is attached as Appendix IV.”;
- (b) for the portion beginning with the words “A company should carry out the following” and ending with the words “can also influence prioritization.” the following words, brackets, figures and letters shall be substituted, namely: -
- “Entity to prepare, maintain and update a register of known risks to assets, including their risk rating.
- (a) For Stable threats
- (b) For Time Dependent and time Independent threats,
- Stable threats are normally threats which have fixed mitigation measures mostly are policy and procedural based and mostly global/generic in nature whereas Time dependent and time independent are dynamic in nature also they are specific to a section of pipeline or to the specific equipment. A typical risk register is attached as Appendix IV.
- Prioritization involves sorting risk ratings in decreasing order. For initial efforts and screening purposes, risk results could be evaluated simply on a “high–medium–low” basis or as a numerical value. Identified high risk activities may be taken up as part of Annual improvement plan (Also called asset integrity improvement plan) for close monitoring.”
- (iv) under sub-heading ‘Integrity Assessment’, -
- (a) for the portion beginning with the words “A plan shall be developed” and ending with the words and figure “Schedule 5 of these regulations”, the following figures, words brackets and letters shall be substituted, namely:-

#### “6.1.5.1 Integrity Assessment Tools:

Some of the tools for Integrity assessment are provided below. The operator may use either of the methods (a) or (b) for integrity assessment techniques and as many monitoring tools support systems necessary from (d) to (i) to achieve the Integrity Management Plan for CGD networks, maintaining the compliance with PNGRB T4S regulations. It may be noted that the baseline data for specific measurement should be available with the operator as a ready-reckoner:

##### (a) Direct assessment and evaluation

Direct assessment is an integrity assessment method utilizing a structured process through which the operator is able to integrate knowledge of the physical characteristics and operating history of a pipeline system or segment with the results of inspection, examination, and evaluation, in order to determine the integrity.

External Corrosion Direct Assessment (ECDA) can be used for determining integrity for the external corrosion threat on CGD network segments. The entity may use NACE SP0502 to conduct ECDA. The ECDA process integrates facilities data, and current and historical field inspections and tests, with the physical characteristics of a pipeline. Nonintrusive (typically aboveground or indirect) inspections are used to estimate the success of the corrosion protection. The ECDA process requires direct examinations and evaluations. Direct examinations and evaluations confirm the ability of the indirect inspections to locate active and past corrosion locations on the pipeline. Post-assessment is required to determine a corrosion rate to set the reinspection interval, reassess the performance metrics and their current applicability, and ensure the assumptions made in the previous steps remain correct. The External Corrosion Direct Assessment process has the following four components, namely:

- (a) Pre-assessment;
- (b) Inspections;
- (c) Examinations and evaluations; and
- (d) Post-assessment

While implementing External Corrosion Direct Assessment and when the pipe is exposed, the company is advised to conduct examinations for threats other than that for external corrosion also (like mechanical and coating damages).

##### (b) Pressure testing

Pressure testing is appropriate for integrity assessment when addressing certain threats, at the pre-commissioning stage and subsequent testing after

a pipeline has been put in service. Pressure testing shall comply with the requirements of applicable Petroleum and Natural Gas Regulatory Board regulations.

##### (c) Other Integrity Assessment Methodology:

Other proven integrity assessment methods for pipeline may exist for use in managing the integrity of pipeline. For the purpose of these regulations, it is acceptable for an operator to use these inspections as an alternative to pressure testing or direct assessment.

#### 6.1.5.2 Monitoring Tools (O&M)

##### (d) Thickness assessment and periodic review against baseline values:

Periodic thickness assessment for all CGD network skids, station piping and pressure vessels and comparison to baseline values shall be done once a year. In absence of baseline data first recorded data or design data shall be taken as baseline value with a sound engineering judgment to ensure that the data are within the specified limits as per the design.

Whenever a pipeline is exposed, the entity shall take opportunity to examine the coating and pipe condition by conducting Visual examination, thickness testing and other NDT methods as suitable which can be recorded in GIS/SAP or as suitable. The examination may not be repeated for a similar pipeline segment (but after long time gap, if opportunity exist on same segment then examination can be repeated). The preparation of



segments may be carried out as per Table 5 Example of Integrity Management Plan for Hypothetical Pipeline Segment (Segment Data: Line 1, Segment 3) of ASME B31.8S.

(e) Patrolling:

Patrolling along the Right of Use which includes valve locations and other pipeline facilities, helps to observe pipeline markers, surface conditions, construction activity performed by external agencies, encroachments, soil washouts and any other factors affecting the safety and operation of the pipeline and other specific indication marks along the pipeline.

(f) Leakage Surveys:

Operating company must have an effective method to identify and locate leakages in the system. Any one or combination of methods described in ASME B 31.8, Appendix M can be adopted based on their effectiveness for the specific areas

Leakage Surveys using gas detectors shall be done in accordance with the requirements of ASME B 31.8. Gas detectors, duly calibrated, shall be available at all times in ready use conditions for emergency surveys and use.

(g) Cathodic protection system surveys:

Cathodic Protection adequacy survey shall be carried out so as to cover the entire steel network of pipelines so as to detect insufficient Cathodic Protection levels and other irregularities and anomalies in the steel pipeline. Suitable procedures shall be established by the operator

to account for adequate Cathodic Protection levels to pipeline extensions and new projects.

(h) Annual maintenance plan

The annual maintenance plan covers the following activities, namely:

i. PNG maintenance

- a. Service regulators
- b. Domestic connections
- c. GI Riser maintenance

ii. CNG/LNG/ LCNG Maintenance

- a. Compressors
- b. Pumps
- c. Dispensers
- d. Cascade cylinder testing (inline with gas cylinder rule)

iii. Network Maintenance

- a. Functional testing of CPRS or DPRS or DRS (Periodic stream changeover)
- b. Calibrations of critical inspection, measuring and test instruments (Entity to identify a set of their own safety critical equipment's)
- c. Valve and valve chamber Maintenance
- d. Greasing and operations of valves
- e. Operation and maintenance of Odorant system

f. Cathodic protection monitoring and maintenance

g. Inspection of casings at crossings

- h. Monitoring of Anode Junction box, cathode junction box, Transformer rectifier unit, Insulation Joint
- i. Monitoring of HT crossing, river crossing, foreign pipeline crossing.
- j. On or Off PSP monitoring of the CP

(i) Incident Investigations and Root cause analysis

Entity shall record high potential asset damage and failures to identify repetitive failures leading to initiation of investigation/RCA such failures can be recorded in GIS/SAP or as suitable. Performance indicators can be used as a source to identify these failures. Other proven integrity assessment methods for pipeline may exist for use in managing the integrity of pipeline. For the purpose of these regulations, it is acceptable for an operator to use these inspections as an alternative to pressure testing or direct assessment. Such other methods for integrity assessment may be also adopted by the CGD entity as it thinks fit, apart from the above-mentioned ones.”;

(v) under the sub-heading ‘Response and Mitigation’,-

- (a) for the portion beginning with the words “This section covers” and ending with the words “on the inspection outcome”, the following words, figures and letters shall be substituted, namely:-

“This section covers the schedule of responses to the abnormalities identified during inspections and maintenance activities as defined in the schedule 6.1.5. A tracker sheet may be developed to capture the abnormalities, response plan

and schedule for the closures remedy or eliminate an unsafe condition, and establishment of the future inspection intervals. Such responses may be classified into the following categories, namely:

- Immediately implemented;
- Scheduled over a period of time; and
- Simply monitored based on the inspection outcome.”

- (b) after the words beginning with, “(c) Consultation with”, and ending with the words, “course of actions.”, the following words shall be inserted, namely: -

“A typical tracking sheet is attached as Appendix V.”;

(vi) under the heading ‘Performance Plan’, for the portion beginning with figure, bracket and words “9) Periodic internal audits” and ending with the words “integrity management program”, the following figure, bracket and words shall be substituted, namely:-

“9) Periodic internal audits shall be conducted to evaluate the effectiveness of the integrity management plan. The compliance of internal audits recommendations should be ensured in time bound manner to further upgrade the integrity management plan to enhance its effectiveness.”;

(vii) under heading ‘Management of Change Plan’, after the words, “systems and their integrity.”, the following words shall be inserted, namely:-

“Change should also include the changes in specification of materials used for either network or equipment’s.”

(viii) in the heading ‘Quality Control Plan’,-

- (a) for the heading ‘Quality Control Plan’, the heading “DOCUMENTATION, RECORDS AND CONTROL” shall be substituted;

- (b) for point 3, the following shall be substituted, namely:-

“Prepare standard operation operating procedures and guidelines for critical processes including Non-routine, maintenance, projects etc.”.

- (c) after the words “Internal audits aim”, the word “is” shall be inserted;

- (d) in point (b), the brackets, word and figure “(Appendix III)” shall be omitted.

13. In the said Regulations, in Schedule 7,-

- A. under the heading ‘Approval of Integrity Management System (IMS)’,-

- (i) for the letters “etc.,” the words “and all those who will be directly or indirectly affected by our activities,” shall be substituted;
- (ii) for the words “constantly and systematically” the word “periodically” shall be substituted;
- B. under heading ‘Management Approval’,-
- (i) in step#3, after the words “operation”, the words “or Maintenance” shall be inserted;
- (ii) in step#4, before the words “Conformity of Integrity”, the words “Verification of” shall be inserted;
- C. the paragraph heading ‘7.2 Acceptance by Petroleum and Natural Gas Regulatory Board’ and the content thereof shall be omitted;
- D. for the paragraph heading ‘7.3 Approval for Implementation.’ and the content thereof the following shall be substituted, namely: -
- “• Step#5: Approval of Integrity Management System document for implementation by the Board of the entity for the first time and approval of subsequent periodic review by CEO or Full -time Director of the entity.
- Step#6: Approved IMS document along with confirmation from entity of its implementation shall be submitted to the Board.”;
- E. the Note, at the end and the content thereof shall be omitted.
14. In the said Regulations, for Schedule 8 and Schedule 9, the following Schedules shall be substituted, namely:-

**“ SCHEDULE-8 ”**

**Implementation Schedule of IMS**

Sr. No.	Activities	Time Schedule
1	Compliance with Petroleum and Natural Gas Regulatory Board (Technical Standards and Specifications including Safety Standards for City or Local Natural Gas Distribution Networks) Regulations, 2008	Confirmation to be submitted to PNGRB along with submission of approved IMS document.
2	Preparation of Integrity Management System document and approval by Head of Operation or Maintenance team of the entity.	1 year from the date of first gas commissioning of the GA*
3	Conformity of Integrity Management System document with regulation by TPIA authorized by Petroleum and Natural Gas Regulatory Board.	3 months from the approval by Head of Operation/ Maintenance of the entity.
4	Approval for implementation by the Board of the entity for the first time and approval of subsequent periodic review by CEO or Full-time Director of the entity	Within 3 months from the conformity assessment by Third Party Inspection Agency (TPIA).
5	Start of Implementation	Immediately after approval at Sr. No. 4 above
6	Submission of Integrity Management System document to Petroleum and Natural Gas Regulatory Board	1 month from the approval as mentioned at Sr. No. 4 above.
7	Submission of Compliance Statement to Petroleum and Natural Gas Regulatory Board	Shall be submitted every year to Petroleum and Natural Gas Regulatory Board

**Note: Steps for implementation to be followed as described in Schedule-7.**

“\* - For new geographical areas, the above shall be complied within one year of date of commissioning.

### **SCHEDULE-9**

#### **Review of The Integrity Management System**

##### **9.1 Periodicity of review of Integrity Management System.**

Entities may review their existing Integrity Management System from time to time but not exceeding an interval of every 3 years and update the same if required in accordance with the provisions of Schedule 7 based on the performance of Integrity Management Program and /or changes if any in the statutory / regulatory requirements. However, changes of dynamic nature such as addition, deletion, modification of assets, key personnel, interfaces with other utilities etc. may not require revision in the IMS and the same can be kept updated periodically by the concern entity.

##### **9.2 Integrity Management System Audit**

Audit of the CGD network Integrity Management System shall be performed on a regular basis. The purpose of the audits is to ensure compliance with the policies and procedures as outlined in these regulations. Recommendations and corrective actions taken shall be documented and incorporated into the CGD network Integrity Management System.

The following essential items will be focused for any internal and external audit of the entire Integrity Management System, namely: -

- (i) IMS document is developed, approved and is valid;
- (ii) Activities are performed in accordance with the Integrity Management System;
- (iii) Verify if annual performance measures have been evaluated;
- (iv) All action items or non-conformances are closed in a timely manner;
- (v) The risk criteria used have been reviewed and documented; and
- (vi) Prevention, mitigation and repair criteria have been established, met and documented.

##### **9.3 Frequency of Integrity Management System Audit**

There shall be a system for ensuring compliance to the provisions of these regulations by conducting following audits during operation phase, namely:-

- (a) Internal Audit - Every year; and
- (b) External Audit – Every 3 years in-line with the approved IMS by third party empaneled by the Board.

(1)in Schedule 10, the words beginning with, “Entity will have to” and ending with the words, “Conform to Appendix III” shall be substituted by the following, namely:

“Entity shall have a written plan or philosophy of manning the installations based on activities required for compliance to this regulation and shall address the requirement of manpower for different stages of project, namely: Design, construction, commissioning, operation and maintenance in the above plan.”

(2)in APPENDIX-I, after the point no.8, the following shall be inserted, namely:

“9) ASME B16.34 - Valves - Flanged, Threaded, and Welding End

10) API 6D – Specification for Pipeline valves

11) Gas Cylinders Rules, 2016

12) NACE requirements for Direct Assessment –

a. SP0206-2016-SG, Internal Corrosion Direct Assessment Methodology for Pipelines Carrying Normally Dry Natural Gas (DG-ICDA); and

b. SP0502-2010, Pipeline External Corrosion Direct Assessment Methodology

- 13) OISD 179 – Safety requirements in compression, storage, handling & refueling of natural gas (CNG) for use in automotive sector
- 14) OISD 226 – Natural gas transmission pipelines and city gas distribution networks
- 15) ISO 11120 - Gas cylinders - Refillable seamless steel tubes of water capacity between 150 l and 3000 l- Design, construction and testing
- 16) ISO 4437 – Buried Polyethylene (PE) pipes for the supply of gaseous fuels
- 17) ISO 1239 – Steel tubes, tubulars and other steel fittings – specification.”.

15. In the said Regulations, in APPENDIX-II, -

- A. under the column heading ‘Critical infrastructure/ activity/ processes, after the words “Last Mile Connectivity”, the words, “for domestic customers”, shall be inserted;
- B. (b) after Sr.No.6 the following shall be inserted, namely: -

“

Sr.No.	Critical infrastructure/ activity/ processes	Time period for implementation
7	Commercial and Industrial customers to identify unsafe installation and communicate customers for taking necessary action to make the installation good for carrying gas	Once in 12 months

”

16. In the said Regulations, for Appendix-III, the following Appendixes shall be substituted, namely: -

**“Appendix- III (An illustrative 6\*6 matrix)”**

Potential Consequence/Impact / Severity						Frequency / Likelihood					
						1	2	3	4	5	6
Cat		People	Asset	Environment	Reputation	Rare	Remote	Unlikely	Seldom	occasional	Likely
						Extremely Unlikely	Very Unlikely	Unlikely	Improbable	Probable	
						Less than once per 10,00,000 years	Between once per 10,00,000 to 10,000years	Between once per 10,00,000 to 10,000years	Less than once per 10,000 years to 100 years	Greater than once per Year	
						<10 <sup>-6</sup> Per Year	10 <sup>-6</sup> <10 <sup>-4</sup> Per Year	10 <sup>-6</sup> <10 <sup>-4</sup> Per Year	10 <sup>-4</sup> <10 <sup>-2</sup> Per Year	>1 per Year	
6	Catstrophic	- Multiple Fatalities - Kidnap & Ransom	- 100% Site shutdown - Site Access prohibited - Total loss of production	- Presistent damage - Severe nuisance over large area - Constant breach of statutory or prescribed limits	- Major international impact - International public attention - Extensive negative international media attention						
5	Severe	- Single Fatality - Shooting / Firearms incident	- Major site shutdown - Substantial site access restriction	- Severe damage - Extended breach of statutory or prescribed limits	- Major National impact - National public attention - Excessive negative national attention						
4	Major	- Major Injury - Lost Time Injury - Occupational illness - Burglary - Violent Assault	- Local damage - Partial shut down of site - Limited Access restriction	- Local effect - Significant damage - Repeated breach of statutory or prescribed limits	- Considerable regional impact - Regional public concern - Regional media attention						
3	Moderate	- Restricted Work Day - Medical Treatment	- Disruption to production - Isolation of Equipment for repair - Theft	Single breach of statutory or prescribed limits	- Local media attention - Local political attention						
2	Minor	- Minor injury - Minor Assault	- Minor damage	- Minor effect - Public complaint	- Limited impact - Local public concern						
1	Incidental	- First Aid	- Negligible damage - No disruption to production	- Slight effect	- Slight impact - Public Awareness						
Qualitative		Extreme Risk area	High Risk area	Medium Risk area	Low Risk area						
Quantitative Score		21 to 36	13 to 20	5 to 12	Less than 4						

**Appendix-IV**  
**(Typical risk register)**

AI RISK REGISTER																	
Sr. No.	Date of Reporting	Asset / Section Description	Description of the Risk	Hazard / Probable Failures	Probability	Impact/Consequence				Overall Risk	Decided Mitigation/ Control Measures		Action Taken	Target date for Closure	Completion Status	Photo/ Evidence	Remarks (Risk after action taken, risk at acceptable level)
						People	Asset	Environment	Reputation		SHORT TERM (Soft controls supervisory/monitoring)	LONG TERM ( Physical changes/ Engineering Changes)					
1		DRS	Low thickness of the piping	Rupture of the pipe													
2		PE pipeline Section from ??? To ???	Exposed in the drainage Chamber line by PWD department	Gas leakage into the drainage chamber													
3		Isolation valve nos ???	Valve Hard to operate inspite of greasing	Quick isolation not possible													
4		Burial of valve chamber by third party	Will lead to delay in identification and operation of valve	Loss of gas due to delay in valve closure in the pipeline													
5		Domestic Connection	Unauthorised extension by the customer nos ???	Improper installation , poor selection of material, Lack of testing procedure													
Review Date :																	
Team members involved in Review :																	

**APPENDIX-V**  
**(Response and Mitigation Tracker Sheet)**

Response and Mitigation Tracker Sheet										
Sr no	Name of the Activity	Date of the finding	Location	Description of abnormality	Categorisation	Mitigation plan	Target date	Status Open /Closed	Reverification required Yes/No date	REMARKS
1	Leak survey of Station piping CGS			Gas continuously minor passing from Isolation valve gasket	1	Cordoned the area , Gasket replacement during shutdown , Changeover to standby stream		Open		
2	Leak survey of Station piping CGS			Gas leak False alarm continuously on	3	Gas leak checked with portable gas detector no gas detected , Service call to the service provider, gas leak will be monitored again		Open	YES	
3	Patrolling			125 mm PE line exposed due to water washout	3	Increase the frequency of patrolling / will be rebuilt after moonsoon		Open	Yes	
4	Cathodic protection inspection			Sacrificial anode getting degraded due to high consumption of current	3	Conduct inspection to identify the hot spot		Open	YES	Weekly reading will be conducted and recorded in the format of sacrificial anode
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

VANDANA SHARMA, Secy.  
[ADVT.III/4/Exty./381/2020]

**Foot Note:** The principal regulations were notified vide no. F.No. INFRA/IMP/CGD/1/2013 dated 16<sup>th</sup> May, 2013.

Uploaded by Dte. of Printing at Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064  
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.

MANOJ KUMAR VERMA  
Digitally signed by  
MANOJ KUMAR VERMA  
Date: 2020.11.26  
19:23:38 +05'30'